Ficha
13

Aplicamos nuestros aprendizajes

Propósito: Representamos la probabilidad mediante la regla de Laplace y, a partir de este valor, determinamos si un suceso es más o menos probable que otro; expresamos con lenguaje matemático nuestra comprensión sobre el valor de la probabilidad para caracterizar como más o menos probable la ocurrencia de sucesos en una situación aleatoria.

El azar

En una urna hay bolas numeradas del 0 al 99 (es decir: 0; 1; 2; 3... hasta el 99). Juan y María realizan la experiencia de extraer al azar una bola y leer el número que en ella aparece.

Juan desea que el número que saquen no incluya en su numeración la cifra 3. Mientras, María desea que el número que saquen no incluya en su numeración la cifra 9.

© Yeseline Martínez

1. ¿Cuál de ellos tiene mayor probabilidad de lograr su objetivo?

Comprendemos el problema

1. ¿Cuántas bolas hay en la urna?

2. ¿Qué espera obtener Juan al extraer la bola al azar?

3. ¿Qué espera obtener María al extraer la bola al azar?

4. ¿Qué es lo que te piden averiguar?

Diseñamos o seleccionamos una estrategia o plan

1. Describe el procedimiento que realizarías para dar respuesta a la pregunta de la situación significativa.

Ejecutamos la estrategia o plan

1. ¿Qué representa la cantidad de bolas de la urna?

2. Determina el espacio muestral y la cantidad de elementos.

3. Escribe los números que incluyen la cifra 3.

4. ¿Cuántas bolas de la urna no incluyen la cifra 3?

5. ¿Cuál es la probabilidad de que Juan logre su objetivo? (Utiliza la regla de Laplace).

6. De manera similar, ¿cuál es la probabilidad de que María logre su objetivo?

7. Compara las respuestas de las preguntas 5 y 6. Responde la pregunta de la situación significativa.

Reflexionamos sobre el desarrollo

1. ¿Es posible que, en un experimento aleatorio, el espacio muestral tenga solo un elemento? Justifica tu respuesta.